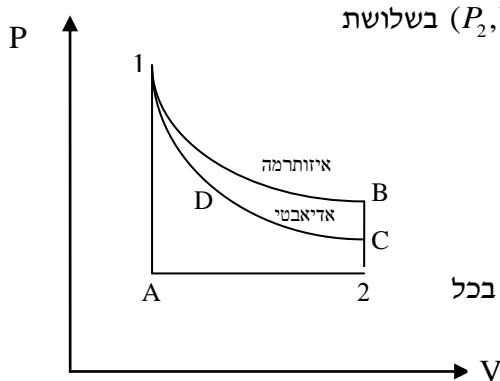


תרמודינאמיקה – תרגיל כיתה מספר 4



1. גז אידיאלי עובר ממצב 1 (P_1, V_1, T_1) למצב הסופי 2 (P_2, V_2, T_2) בשלושת

המסלולים הבאים:

a. 1A2

b. 1B2

c. 1DC2

מהו השינוי באנרגיה הפנימית מ-1 ל-2? מהי העבודה והחום בכל אחד מהמסלולים?

2. קיבול החום של גז אידיאלי, בתהליך הפיך, כאשר פונקציית תרמודינמית כלשהיא x נשמרת קבועה,

$$PV^f = \text{const} \text{ עבור התהליך כאשר } f = \frac{C_x - C_p}{C_x - C_v}$$

3. שאלה ממבחן 2007 מועד ב':

מול אחד של גז אידיאלי (קיבול חום בלחץ קבוע של 5 קלוריות למול למעלה) מתפשט באופן

אדיאבטי. נתון שבתחילה: $T_i = 127^\circ\text{C}$, $V_i = 1\text{L}$ ובסוף התהליך: $T_f = -21^\circ\text{C}$, $V_f = 2\text{L}$.

א. האם התהליך בוצע באופן הפיך (נמקו)

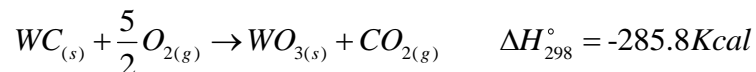
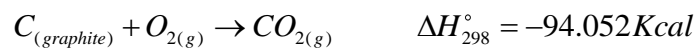
ב. חשבו את עבודת ההתפשטות

ג. חשבו את השינוי באנרגיה הפנימית

ד. חשבו את השינוי באנתלפיה

ה. מהו הלחץ הסופי

4. הערך את אנתלפית היצירה הסטנדרטית של טונגסטן קארביד $\text{WC}(s)$



5. חשבו את ΔH של התהליך : $C_3H_{4(g)} + 2H_{2(g)} \rightarrow C_3H_{8(g)}$, נתון :

